

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1 Relisiensi Matematis

a. Pengertian Resiliensi Matematis

Secara bahasa, resiliensi merupakan istilah yang berasal dari bahasa Inggris dari kata *resilience* yang artinya daya pegas, atau kegembiraan John (2003). Istilah resiliensi diformulasikan pertama kali oleh Klohn (1996) dengan nama *ego-resillience* yang diartikan sebagai kemampuan umum yang melibatkan kemampuan penyesuaian diri yang tinggi dan luwes saat dihadapkan pada tekanan *internal* maupun *eksternal*.

Menurut Grotberg (2012: 200) secara sederhana mengartikan resiliensi sebagai “*The human capacity to face, overcome, be strengthened by, and even be transformed by experiences of adversity*, yaitu kecakapan manusia untuk menghadapi, mengatasi masalah, diperkuat oleh, dan bahkan diubah oleh pengalaman terhadap kesulitan. Sedangkan menurut Nurinayanti (2011) mendefinisikan resiliensi sebagai kapasitas atau kemampuan untuk beradaptasi secara positif dalam mengatasi permasalahan hidup yang signifikan. Resiliensi merupakan konstruk psikologi yang diajukan oleh para ahli behavioral dalam rangka usaha untuk mengetahui, mendefinisikan dan mengukur kapasitas individu untuk tetap bertahan dan berkembang pada kondisi yang menekan (*adverse conditions*) dan untuk mengetahui kemampuan individu untuk kembali pulih (*recovery*) dari kondisi tekanan McCubbin (2001).

Menurut Desmita (2012: 199) resiliensi merupakan kekuatan dasar yang dijadikan fondasi dari semua karakter positif dalam membangun kekuatan emosional dan psikologi seseorang. Keberanian, ketekunan, rasionalitas dan *insight* tidak akan ada apabila tanpa adanya resiliensi.

Resiliensi juga diakui sangat menentukan gaya berpikir dan keberhasilan peserta didik dalam hidupnya, termasuk keberhasilan dalam belajar di sekolah. Resiliensi merupakan hal yang sangat penting yang harus dimiliki setiap manusia tanpa adanya resiliensi maka keberanian, ketekunan, *rationalisme*, *insight* tidak akan pernah ada, selain itu resiliensi sangat menentukan gaya berpikir dan keberhasilan peserta didik dalam hidupnya, termasuk keberhasilan dalam belajar matematika di sekolah. Resiliensi matematis atau ketahanan matematis adalah ketahanan diri, kegigihan, percaya diri dan keinginan untuk berdiskusi dalam menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika (Creet, 2010; Johnston-Wilder & Lee, 2010; Dilla, Hidayat, & Rohaeti, 2018).

Berdasarkan pengertian menurut para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis adalah kemampuan penyesuaian diri secara positif meliputi ketahanan diri, kegigihan, percaya diri dan keinginan untuk berdiskusi menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika.

b. Ciri-Ciri / Indikator Resiliensi

Menurut Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo (2017) ciri seseorang yang memiliki kemampuan resiliensi adalah:

1. Memiliki sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan dan ketidakpastian.
2. Adanya keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungan.
3. Memiliki ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan.
4. Selalu menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri.
5. Menunjukkan rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, memanfaatkan beragam sumber.
6. Memiliki kemampuan berbahasa, mengontrol diri dan sadar akan perasaannya.

c. Sifat-Sifat Resiliensi

Bernard (dalam Desmita, 2012: 201) menyatakan bahwa orang yang memiliki sikap resiliensi memiliki empat sifat umum, yaitu:

1. *Social Competence* (Kompetensi Sosial)

Kompetensi sosial yaitu kemampuan untuk memunculkan respons yang positif dari orang lain, yaitu dengan mengadakan hubungan-hubungan yang positif dengan orang dewasa dan teman sebaya.

2. *Problem-Solving Skills* atau *Metacognition*

Problem-solving skills atau *metacognition* yaitu keterampilan seseorang dalam pemecahan masalah melalui perencanaan yang sistematis dan terukur sehingga memudahkan seseorang untuk mengendalikan diri sendiri, dengan memanfaatkan akal sehatnya seseorang dapat mencari bantuan dari orang lain jika masalah tidak dapat di atasi sendiri.

3. *Autonomy* (Otonomi)

Otonomi adalah suatu kesadaran tentang identitas diri sendiri dan kemampuan untuk bertindak secara mandiri, independen serta melakukan pengontrolan terhadap lingkungan.

4. *Sense of Purpose and Future* (Kesadaran)

Sense of purpose and future adalah kesadaran seseorang akan tujuan-tujuan, aspirasi pendidikan, ketekunan (*Persistence*), pengharapan (*Hope*) dan kesadaran akan suatu masa depan yang cemerlang (*Bright*).

d. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Resiliensi Siswa

Menurut Papalia & Olds (dalam Hildayani, 2011: 229) sikap resiliensi dapat diperoleh apabila seseorang dapat menurunkan tingkat stres. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang dapat menurunkan pengaruh stres dan meningkatkan sikap resiliensi seseorang adalah faktor:

1. Kepribadian

Resiliensi dipengaruhi oleh kepribadian dan sikap seseorang dalam beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, berpikir positif, peka terhadap orang lain, dan mandiri dalam menyelesaikan segala persoalan dalam kehidupannya.

2. Keluarga

Keluarga merupakan tempat tumbuh kembang pertama sikap resiliensi seseorang. Lingkungan keluarga yang kondusif dan harmonis dan penuh kasih sayang antar anggota keluarga akan menumbuhkan sikap resiliensi yang tinggi.

3. Pengalaman Belajar

Pengalaman seseorang dalam mengatasi masalah sosial mampu menumbuhkan sikap resiliensi yang baik. Demikian halnya pengalaman belajar seseorang dari melihat orang lain, orang tua, kakak, atau yang lainnya dalam mengatasi frustrasi akibat stres atau tekanan hidup.

4. Keterbatasan Fisik

Seseorang yang dihadapkan pada faktor keterbatasan yang berkaitan dengan keadaan fisik seperti cacat fisik atau penyakit fisik tertentu sering kali dapat mengalami stres. Kemampuan menyusun kekuatan untuk mengatasi keadaan yang merugikan sebagai akibat keterbatasan dapat mempengaruhi resiliensi seseorang.

5. Pengalaman Positif

Pengalaman positif yang dimiliki seseorang misalnya pada bidang olahraga, musik, atau bersosialisasi dengan yang lain dapat membantu mengatasi masalah rumah tangga yang suram, serta pengalaman perkawinan yang sehat atau baik dapat mengganti hubungan yang kurang baik pada kehidupan masa mudanya.

e. Karakteristik Resiliensi

Wolins (dalam Desmita, 2012: 202), mengemukakan bahwa ada tujuh karakteristik *internal* sebagai *tipe* resiliensi yaitu:

1. *Initiative* (inisiatif)

Sikap inisiatif terlihat dari upaya mereka melakukan *eksplorasi* terhadap lingkungan mereka dan kemampuan *individual* untuk mengambil peran/bertindak.

2. *Independence* (independen)

Sikap independen atau mandiri terlihat dari kemampuan seseorang menghindar atau menjauhkan diri dari keadaan yang tidak menyenangkan dan otonomi dalam bertindak.

3. *Insight* (berwawasan)

Sikap *Insight* terlihat dari kesadaran kritis seseorang terhadap kesalahan atau penyimpangan yang terjadi dalam lingkungannya atau bagi orang dewasa ditunjukkan dengan perkembangan persepsi tentang apa yang salah dan menganalisis mengapa dia salah.

4. *Relationship* (hubungan)

Sikap *relationship* terlihat dari upaya seseorang menjalin hubungan dengan orang lain, humor yang terlihat dari kemampuan seseorang mengungkapkan perasaan humor di tengah situasi yang menegangkan atau mencairkan suasana kebekuan.

5. *Creativitas* (kreatif)

Sikap yang ditunjukkan melalui permainan-permainan kreatif dan pengungkapan diri. Saran dengan ide-ide baru dan mampu melaksanakan setiap gagasan yang dikemukakan lebih awal dari pada orang lain.

6. *Morality* (bermoral)

Sikap yang ditunjukkan dengan pertimbangan seseorang tentang baik dan buruk, mendahulukan kepentingan orang lain dan bertindak dengan integritas yang terukur.

7. Humoris (memiliki rasa humor)

Sikap yang terlihat dari kemampuan seseorang mengungkapkan perasaan humor di tengah situasi yang menegangkan atau mencairkan suasana kebekuan.

2.1.2 Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Menurut Gagne (dalam Supriyono, 2004: 8), belajar didefinisikan sebagai suatu proses atau tahapan yang harus ditempuh dalam upaya mencapai tujuan belajar, proses belajar ditandai oleh adanya perubahan tingkah laku dan pengalaman pebelajar. Menurut Bloom (dalam Purwanto, 2007: 5) mengatakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang meliputi tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Sedangkan Purwanto (2007: 13) berpendapat bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan, penggunaan dan penelitian terhadap sikap dan nilai-nilai pengetahuan dan ketrampilan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan atau pengalaman yang terorganisasi.

Dalam memberikan pembelajaran guru selayaknya memandang belajar tidak hanya berorientasi pada pengetahuan, tetapi pengetahuan sebagai ilmu yang dapat menumbuhkan semangat dan kemampuan berpikir, menganalisa dan bertindak kreatif siswa dengan cara mengajarkan dari yang sederhana hingga yang kompleks dengan metode dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Dengan cara tersebut akan tercipta suasana pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan bagi siswa.

Dari definisi diatas yang di simpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang menghasilkan perubahan tingkah laku dalam bentuk penguasaan kemampuan tertentu pada diri tiap individu yang belajar dan perubahan yang dimaksud adalah merupakan hal yang baru dan secara kualitatif lebih tinggi dibandingkan kemampuan sebelumnya. Belajar

dapat juga dipandang sebagai suatu perubahan watak yang biasa disebut sikap, minat, atau nilai. Watak yang dimaksud adalah kecenderungan seseorang terhadap tingkah laku dalam cara dan situasi tertentu.

b. Tahapan Proses Belajar

Ada beberapa tahapan dalam proses belajar baik di sekolah ataupun di tempat belajar lain. Tahapan proses belajar menurut Wittig (Whandi 2008: 2) ada dua tahapan yaitu:

1. Tahap *Acquisistion* (Perolehan Informasi).

Pada tahap ini siswa mulai menerima informasi sebagai *stimulus* dan memberikan respon sehingga ia memiliki pemahaman atau perilaku baru. Tahap *Acquisistion* merupakan tahapan yang paling mendasar, bila pada tahap ini kesulitan siswa tidak dibantu maka ia akan mengalami kesulitan untuk menghadapi tahap selanjutnya.

2. Tahap *Storage* (Penyimpanan Informasi).

Tahap dimana pemahaman dan perilaku baru yang diterima siswa secara otomatis akan disimpan dalam memorinya yang disebut *shortterm memory* atau *longterm memory*.

Tahapan belajar harus diikuti dengan langkah-langkah pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran yang dimaksud dapat dicapai secara optimal. Berkaitan dengan hal tersebut Roger dalam Dimiyati dan Mudjiono (2002: 17) mengemukakan saran tentang langkah-langkah pembelajaran yang perlu dilakukan oleh guru dan siswa, yaitu: (1) guru dan siswa memilih belajar secara teratur, (2) guru dan siswa membuat kontrak belajar, (3) guru menggunakan metode (4) guru mengadakan latihan kepekaan agar siswa mampu menghayati perasaan dan berpartisipasi dengan kelompok lain, (5) guru bertindak sebagai *fasilitator* belajar, (6) guru dan siswa menggunakan pembelajaran berprogram, mencari peluang timbulnya kreativitas.

c. Hasil Belajar

Secara etimologi hasil belajar dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang didapat sebagai akibat adanya usaha berupa kemampuan. Menurut Darmansyah (2006: 13) hasil belajar adalah hasil penilaian terhadap kemampuan siswa yang di tentukan dalam bentuk angka. Hal ini senada dengan pendapat Cece Rahmat (dalam Zainal Abidin, 2004: 1) yang mengatakan bahwa hasil belajar adalah penggunaan angka pada hasil tes prosedur penilaian sesuai dengan peraturan tertentu atau dengan kata lain untuk mengetahui daya serap siswa setelah menguasai materi pelajaran yang telah diberikan. Dari dua pendapat ini dapat diambil kesimpulan bahwa yang di maksud hasil belajar adalah hasil penilaian terhadap kemampuan siswa setelah menjalani proses pembelajaran.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009: 25) hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Lebih lanjut menurutnya hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

d. Kategorisasi Hasil Belajar

Menurut Munadi (2010: 8) hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang diperoleh dari proses belajar yang dapat dikategorikan dalam lima macam, yaitu:

1. Informasi Verbal (*Verbal Information*) yaitu hasil belajar berupa kemampuan penguasaan informasi sebagai bentuk pengetahuan baru dari apa yang sedang dipelajari.
2. Keterampilan Intelektual (*Intellectual Skill*) yaitu hasil belajar berupa kecerdasan berpikir sebagai akibat dari proses belajar.
3. Strategi Kognitif (*Cognitive Strategies*) yaitu hasil belajar berupa

kemampuan menyusun rencana, mengatur, mewujudkan, menganalisa, menyimpulkan dan merefleksi proses yang telah dilakukan dengan bekal pengalaman dan pengetahuannya.

4. Sikap (*Attitude*) yaitu hasil belajar berupa kemampuan individu dalam beradaptasi dengan dirinya, individu sekitarnya dan lingkungan alam diluar dirinya.
5. Keterampilan motorik (*Motoric Skills*) yaitu hasil belajar berupa kemampuan individu dalam menghasilkan karya melalui buah tangannya sendiri.

Berkaitan dengan kemampuan yang diperoleh sebagai hasil belajar, Bloom yang dikutip oleh Dimiyati (2002: 26) membagi hasil belajar dalam tiga ranah, yaitu:

1. Ranah Kongnitif (*Cognitive Domain*)
Hasil belajar meliputi kemampuan pengetahuan, pemahaman, penerapa, analisis, sintesis, dan evaluasi.
2. Ranah afektif (*Affective Domain*)
Hasil belajar mencakup kemampuan penerimaan, partisipasi, penilaian/penentuan sikap, organisasi dan pembentukan pola hidup.
3. Ranah psikomotorik (*Psychomotor Domain*), Hasil belajar terdiri dari kemampuan persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan yang kompleks, penyesuaian pola gerakan dan kreativitas.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikemukakan bahwa proses belajar akan menghasilkan pengetahuan yang mencakup kemampuan, hal tersebut merupakan indikator hasil belajar. Jadi hasil belajar adalah perubahan tingkah laku seseorang setelah mengikuti pembelajaran, baik perubahan tingkah laku seseorang setelah mengikuti pembelajaran, baik perubahan tingkah laku yang berupa pengetahuan, keterampilan maupun sikap.

e. Fungsi Hasil Belajar

Menurut Harahap (dalam Zainal A, 2004: 2) hasil belajar mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Hasil belajar berperan memberikan informasi tentang kemajuan belajar siswa setelah proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu.
2. Untuk mengetahui keberhasilan komponen-komponen pengajaran dalam rangka mencapai tujuan.
3. Hasil belajar memberikan bahan pertimbangan apakah siswa di berikan program perbaikan, pengayaan atau melanjutkan pada program pengajaran berikutnya.
4. Untuk keperluan bimbingan dan penyuluhan bagi siswa yang mengalami kegagalan dalam suatu program.
5. Untuk keperluan supervisi bagi kepala sekolah dan penilik agar guru lebih berkompeten.
6. Sebagai bahan dalam memberikan informasi kepada orang tua siswa dan bahan dalam mengambil sebagian keputusan dalam pengajaran.

f. Komponen Hasil Belajar

Salah satu komponen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar adalah evaluasi sebab proses belajar adalah proses yang bertujuan, tujuan tersebut dinyatakan dalam rumusan tingkah laku yang diharapkan dan dimiliki oleh siswa setelah mengalami pengalaman belajar yang diwujudkan dalam paparan nilai hasil belajar. Paparan nilai hasil belajar dapat diketahui dengan melakukan kegiatan evaluasi.

Berkaitan dengan evaluasi, Dimiyati dan Mujiono (2002: 17) mengemukakan pandangannya tentang evaluasi yaitu bahwa evaluasi adalah pengukuran perkembangan dan hasil perkembangan dalam usaha pendidikan. Hasil pengukuran tersebut dipergunakan untuk menentukan langkah dan cara mendidik selanjutnya, agar hasil akhir yang dicita-citakan dapat tercapai.

Dimiyati dan Mujiono (2002) menyatakan bahwa komponen hasil belajar sebagai hasil evaluasi meliputi:

1. Nilai formatif

Untuk menentukan hasil belajar siswa dilihat dari prestasi belajar di sekolah adalah memberikan tes formatif. Tes formatif adalah tes yang dilakukan untuk memantau keberhasilan belajar, untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada sehingga prestasi belajar menjadi baik. Menurut Sadiman Arief (2008: 212) dalam media pendidikan, hasil formatif bermanfaat bagi guru dan siswa antara lain:

a. Manfaat bagi guru.

Guru akan mengetahui sampai seberapa jauh pelajaran dikuasai oleh siswa, Guru dapat mengetahui prestasi siswa.

b. Manfaat bagi murid.

Dalam pembelajaran berkelanjutan melalui tes formatif siswa akan mengetahui butir soal mana yang sudah betul-betul dikuasai.

c. Manfaat bagi orang tua.

Orang tua mengetahui sejauh mana hasil belajar yang telah dicapai anak. Berdasarkan apa yang diketahuinya orang tua dapat mengarahkan dan membimbing anak pada pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

Melalui tes formatif siswa akan dapat mengetahui hasil dari belajar yang akan dilakukan di kelas. Tes formatif ini banyak kegunaannya antara lain bagi guru untuk mengetahui sampai sejauh mana materi pelajaran dapat diterima oleh siswa, sedangkan kegunaan untuk siswa adalah apabila siswa tersebut kesulitan dalam menjawab soal. Jika penilaian yang diperoleh siswa itu kurang memuaskan, maka guru berkewajiban untuk mengulangi proses belajar mengajar itu sampai tujuan yang diharapkan dapat dipahami oleh siswa.

2. Nilai Sub Sumatif

Sub sumatif adalah tes atau nilai yang dilakukan oleh guru untuk mendapatkan nilai tengah semester. Tes hasil belajar ini dilakukan setelah menyelenggarakan tiga atau empat pokok bahasan yang harus diajarkan oleh guru dalam satu semester.

3. Nilai Sumatif

Sama halnya dengan nilai formatif dan nilai sub sumatif, nilai sumatif juga adalah menentukan hasil belajar siswa. Penulis mengutip dari Sadiman Arief (2008: 256) mengemukakan bahwa tes sumatif adalah norma *referenced test*. Cakupan bahannya mudah, sedang dan sulit sedangkan fungsi utama tes sumatif menurutnya adalah:

- a. Untuk menentukan nilai akhir dalam periode, misalnya akhir semester dan akhir tahun.
- b. Untuk memberikan keterangan tentang kecakapan seorang siswa dalam periode tertentu.
- c. Untuk meramalkan akan berhasil tidaknya seorang siswa dalam pelajaran berikutnya yang lebih tinggi.

4. Tugas Belajar

Setiap orang dalam hidupnya sehari-hari tidak lepas dari tugas-tugas yang semestinya dilaksanakan dalam kehidupan di sekolah sebagai persiapan memasuki dunia kerja yang penuh dengan berbagai tugas. Sudah barang tentu tugas yang diberikan sesuai dengan topik yang sedang dipelajari siswa.

g. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2019: 9) hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor *internal* dan *eksternal*.

1. Faktor *Internal*

Faktor *internal* atau faktor yang timbul dari dalam diri siswa adalah adanya keinginan untuk melakukan perubahan terhadap kemampuan yang dimilikinya, dominan lebih penting bila dibandingkan dengan faktor lainnya. Hal ini seperti yang

dikemukakan oleh Clark dalam Slameto (2010: 13) menyatakan bahwa hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Sedangkan menurut Slameto (2010: 54) faktor *intern* adalah faktor yang dimiliki oleh individu yang sedang belajar. Tiga aspek yang berada dalam diri individu yang sedang belajar, yaitu (1) faktor jasmaniah, seperti: faktor kesehatan, cacat tubuh.(2) faktor psikologis, seperti intelegensi, perhatian, bakat, motif, kematangan, kesiapan dan (3) faktor kelelahan.

2. Faktor *Eksternal*

Faktor *eksternal* atau faktor yang timbul dari luar diri siswa, seperti lingkungan tempat belajar, teman belajar, keluarga, fasilitas belajar dan pelaksanaan kegiatan belajar. Menurut Sudjana, (2004: 39) faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan belajar yang paling dominan adalah berupa kualitas pelayanan belajar. Sedangkan menurut Slameto (2010: 54) faktor *eksternal* antara lain seperti (1) faktor keluarga, meliputi: cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan. (2) faktor sekolah, meliputi: metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah dan (3) faktor masyarakat, meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat.

h. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (KBBI). Matematika

merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan di Indonesia, mulai dari tingkat SD, SMP, SMA/SMK, bahkan di perguruan tinggi. Menurut Alberta (2007: 11) matematika adalah ilmu tentang pengenalan dan deskripsi pola bilangan dan *non*-bilangan. Selain itu, ia juga menambahkan bahwa: matematika merupakan salah satu cara untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan dalam dunia ini.

Matematika digunakan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan hubungan antara bilangan, himpunan, bentuk, objek, dan konsep. Termasuk juga penelusuran hubungan mengenai pengumpulan, analisis data dan mendeskripsikannya secara visual, simbolik, lisan ataupun dengan tulisan. Matematika merupakan pengetahuan tentang penalaran logika berhubungan dengan bilangan yang didalamnya terdapat beberapa kalkulasi yang terorganisasi secara sistematis. Menurut Sumardyono (2004: 31) secara umum ilmu matematika merupakan kajian abstrak yang mendasarkan diri pada kesempatan-kesempatan menggunakan pola pikir deduktif untuk memperoleh kebenaran konsistensi.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut Harta (2006: 4) pembelajaran matematika ditujukan untuk membina kemampuan siswa diantaranya dalam memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, menyelesaikan masalah mengkomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai terhadap matematika. Selain itu pembelajaran matematika harus mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, setiap permasalahan dalam matematika yang semula disajikan secara abstrak harus bisa dikaitkan dengan konteks dunia nyata dengan permasalahan yang berbeda-beda.

Berdasarkan lampiran Permendikbud nomor 59 tahun 2014, pembelajaran matematika SMA memiliki tujuan sebagai berikut

- a. Dapat memahami konsep matematika. Dapat memahami konsep matematika, yaitu menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
 - b. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data.
 - c. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah.
 - d. Mengomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
 - e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
 - f. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), tanggung jawab, adil, jujur, teliti, dan cermat.
 - g. Melakukan kegiatan motorik menggunakan pengetahuan matematika.
 - h. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika (Kemendikbud, 2014: 328).
3. Matematika Tingkat Satuan Sekolah Menengah Atas.

Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan bagian terpadu dari Sistem Pendidikan Nasional, yang mempunyai peranan penting dalam

menyiapkan dan pengembangan sumber daya manusia (SDM). Dalam Permendikbud (2013: 10) tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum SMA/MA, matematika masuk ke dalam kelompok mata pelajaran wajib dan mata pelajaran peminatan. Kelompok mata pelajaran wajib merupakan bagian dari pendidikan umum yaitu pendidikan bagi semua warga negara bertujuan memberikan pengetahuan tentang bangsa, sikap sebagai bangsa, dan kemampuan penting untuk mengembangkan kehidupan pribadi peserta didik, masyarakat dan bangsa.

Sedangkan kelompok mata pelajaran peminatan bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik mengembangkan minatnya dalam sekelompok mata pelajaran yang sesuai dengan minat keilmuannya di perguruan tinggi, dan untuk mengembangkan minatnya terhadap suatu disiplin ilmu atau keterampilan tertentu. Matematika dalam kelompok peminatan hanya diperuntukkan bagi siswa yang mengambil program MIA (Matematika dan Ilmu Alam) saja, sedangkan untuk kelompok mata pelajaran wajib diperuntukkan untuk program peminatan IIS (Ilmu-ilmu Sosial), MIA, dan Bahasa.

4. Ruang Lingkup Matematika SMA

Ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SMA/MA berdasarkan Permendikbud nomor 59 tahun 2014 meliputi beberapa aspek-aspek sebagai berikut :

a. Aljabar

Aljabar merupakan salah satu cabang matematika yang mempelajari tentang penyederhanaan serta pemecahan masalah menggunakan simbol yang menjadi pengganti konstanta atau variabel. Bentuk aljabar adalah teknik yang digunakan untuk menyajikan suatu masalah matematika dengan simbol atau huruf sebagai peubah suatu objek dalam masalah tersebut. Bentuk aljabar terdiri dari konstanta (nilai tetap) dan variabel (nilai peubah) melalui operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian,

perpangkatan, dan pengakaran Aljabar ditemukan oleh seorang cendekiawan bernama Al Khawarizmi. Aljabar digunakan untuk menyelesaikan permasalahan di banyak bidang studi, seperti matematika, kimia, biologi, ekonomi, dan lain lain.

b. Geometri

Geometri merupakan salah satu cabang dari matematika yang fokus pada pengukuran, pernyataan terkait bentuk, posisi relatif sebuah gambar, pandang ruang, dan lain sebagainya.

c. Statistik dan Peluang

Statistika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang cara-cara mengumpulkan, menyusun, mengolah, menganalisis, menyimpulkan, dan menyajikan data hasil penelitian. Sementara statistik adalah data hasil analisis.

d. Trigonometri

Trigonometri adalah ilmu matematika yang mempelajari tentang sudut, sisi, dan perbandingan antara sudut terhadap sisi. Dasarnya menggunakan bangun datar segitiga. Hal ini karena arti dari kata trigonometri sendiri yang dalam bahasa Yunani yang berarti ukuran-ukuran dalam sudut tiga atau segitiga.

e. Kalkulus

Kalkulus merupakan salah satu topik bahasan dalam matematika. Topik pembahasan kalkulus meliputi konsep limit, diferensial atau turunan, serta integral atau anti-turunan. Kalkulus merupakan salah satu topik bahasan dalam matematika. Topik pembahasan kalkulus meliputi konsep limit, diferensial atau turunan, serta integral atau anti-turunan. Kalkulus dasar meliputi konsep limit, turunan (diferensial), dan anti-turunan (integral).

5. Model-Model Pembelajaran Matematika Tingkat Satuan SMA

a. Model Pembelajaran *Reasoning and Problem Solving*

Model pembelajaran *Reasoning and Problem Solving* merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan

kemampuan berpikir siswa di atas level memanggil (retensi) meliputi: *basic thinking* yaitu kemampuan memahami konsep, *critical thinking* yaitu kemampuan mengumpulkan, mengorganisasi, memvalidasi, menentukan jawaban rasional, melukiskan kesimpulan, melakukan analisis dan refleksi, dan *creative thinking* yaitu kemampuan *creative thinking* menghasilkan produk orisinal, efektif, dan kompleks, inventif, pensintesis, pembangkit, dan penerap ide.

Model *Reasoning and Problem Solving* dalam pembelajaran memiliki lima langkah pembelajaran (Krulik & Rudnik: 2005), yaitu: (1) membaca dan berpikir mengidentifikasi fakta dan masalah, memvisualisasikan situasi, mendeskripsikan setting pemecahan, (2) mengeksplorasi dan merencanakan (3) menseleksi strategi (menetapkan pola, menguji pola, simulasi atau eksperimen, reduksi atau ekspansi, deduksi logis, menulis persamaan), (4) menemukan jawaban (mengestimasi, menggunakan keterampilan komputasi, aljabar, dan geometri) dan (5) refleksi dan perluasan (mengoreksi jawaban, menemukan alternatif pemecahan lain, memperluas konsep dan generalisasi, mendiskusikan pemecahan, memformulasikan masalah-masalah variatif yang orisinal).

b. Model Pembelajaran *Inquiry Training*

Model pembelajaran *Inquiry Training* adalah model yang berusaha mengembangkan kemampuan siswa melalui kegiatan penemuan atau proses penelitian secara berkelanjutan, kemampuan siswa dalam mengindikasikan pentingnya eksplorasi, dan membentuk siswa mandiri, sehingga diharapkan siswa memiliki sikap ilmiah dan mampu menemukan.

Model *Inquiry Training* memiliki lima langkah pembelajaran (Joyce & Weil, 2009) yaitu (1) menghadapkan masalah (menjelaskan prosedur penelitian, menyajikan situasi yang saling bertentangan), (2) menemukan masalah (memeriksa hakikat obyek

dan kondisi yang dihadapi, memeriksa tampilnya masalah), (3) mengkaji data dan eksperimentasi (mengisolasi variabel yang sesuai, merumuskan hipotesis), (4) mengorganisasikan, merumuskan, dan menjelaskan, dan (5) menganalisis proses penelitian untuk memperoleh prosedur yang lebih efektif.

c. Model Pembelajaran *Problem-Based Instruction*

Problem-Based Instruction adalah model pembelajaran yang berlandaskan paham *konstruktivistik* yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik Arends (2001). Dalam pemrolehan informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, siswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau kolaborasi dalam pemecahan masalah.

Model *Problem-Based Instruction* memiliki lima langkah pembelajaran Arend (2001), yaitu (1) Guru mendefisikan atau mempresentasikan masalah atau isu berkaitan (masalah bisa untuk satu unit pelajaran atau lebih, bisa untuk pertemuan satu, dua, atau tiga minggu, bisa berasal dari hasil seleksi guru atau dari eksplorasi siswa), (2) Guru membantu siswa mengklarifikasi masalah dan menentukan bagaimana masalah itudiinvestigasi (investigasi melibatkan sumber-sumber belajar, informasi, dan data yang variatif, melakukan survei dan pengukuran), (3) Guru membantu siswa menciptakan makna terkait dengan hasil pemecahan masalah yang akan dilaporkan (bagaimana mereka memecahkan masalah dan apa rasionalnya), (4) Pengorganisasian laporan (makalah, laporan lisan, model, program komputer, dan lain-lain), dan (5) Presentasi (dalam kelas melibatkan semua siswa, guru, bila perlu melibatkan administator dan anggota masyarakat).

d. Model Pembelajaran Perubahan Konseptual

Model pembelajaran perubahan konseptual adalah model yang berusaha pembelajaran mengembangkan cara belajar dengan melibatkan pembangkitan dan restrukturisasi konsepsi-konsepsi yang dibawa oleh siswa sebelum pembelajaran. guru bertugas memfasilitasi (bukan melakukan transmisi pengetahuan) dan memediasi agar terjadi proses negosiasi makna menuju pada proses perubahan konseptual.

Model pembelajaran perubahan konseptual memiliki enam langkah pembelajaran Santyasa (2004), yaitu (1) sajian masalah konseptual dan kontekstual (2) konfrontasi miskonsepsi terkait dengan masalah-masalah tersebut, (3) konfrontasi sangkalan berikut strategi-strategi demonstrasi, analogi, atau contoh-contoh tandingan, (4) konfrontasi pembuktian konsep dan prinsip secara ilmiah, (5) konfrontasi materi dan contoh-contoh kontekstual dan (6) konfrontasi pertanyaan-pertanyaan untuk memperluas pemahaman dan penerapan pengetahuan secara bermakna.

e. Model Pembelajaran *Blended Learning*

Menurut Lalima (2017) Model pembelajaran atau pelatihan *Blended Learning* mengkombinasikan antara pembelajaran *face to face* (tatap muka) dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi Model pembelajaran *Blended Learning* adalah perpaduan atau kombinasi dari berbagai teknik pembelajaran baik *online* maupun *offline* (pembagian file dan tatap muka). Graham (2014). Pembelajaran atau pelatihan *online* dapat dapat dilakukan diluar sekolah dimana guru dan siswa tidak dalam satu ruangan atau tidak tatap muka langsung.

6. Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLTV SMA

a. Materi SPLTV SMA

Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yaitu kumpulan persamaan linear yang mempunyai solusi yang semua

persamaannya terdiri dari tiga variabel. Bentuk umum Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel adalah

$$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$$

$$a_2x + b_2y + c_2z = d_2$$

$$a_3x + b_3y + c_3z = d_3$$

dengan

$$a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3$$

$$c_1, c_2, c_3, d_1, d_2, d_3 \in R$$

Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dapat dilakukan menggunakan metode substitusi, metode eliminasi, metode gabungan substitusi dan eliminasi, serta metode cramer/determinan yaitu suatu metode yang digunakan untuk menentukan himpunan penyelesaian suatu Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

b. Tujuan Pembelajaran Materi SPLTV SMA

Materi SPLTV di kelas X tingkat satuan pendidikan sekolah menengah atas, dalam Kurikulum 2013 Revisi 2017 Kemendikbud memuat Kompetensi Dasar (KD) yaitu:

- 1) Menyusun Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dari masalah kontekstual.
- 2) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Sedangkan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan tujuan pembelajaran yang diharapkan adalah:

- 1) Siswa mampu mengubah suatu masalah ke dalam bentuk model matematika,
- 2) Siswa mampu menyusun Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dari soal cerita.
- 3) Siswa mampu menggunakan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel untuk menyelesaikan soal cerita.

2.1.3 Model *Blended Learning*

1. Pengertian Model Pembelajaran

Joyce & Weil dalam Rizkiyah (2015: 15) mendefinisikan model pembelajaran sebagai suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pelajaran di kelas atau yang lain. Sarifudin (2019: 78) model pembelajaran diartikan sebagai kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Sedangkan menurut Salamah (2006: 17) model pembelajaran adalah seperangkat prosedur yang berurutan untuk melaksanakan proses pembelajaran.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran atau pola pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru yang menyangkut pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang digunakan. Kedudukan dan fungsi pembelajaran yang strategis adanya kerangka konseptual yang mendasar menjadi pedoman bagi guru dan perancang pembelajaran dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.

2. Konsep Pembelajaran *Blended*

Pembelajaran *Blended* atau *Blended Learning* adalah kombinasi pembelajaran tradisional dengan elektronik. *Blended learning* menggabungkan aspek pembelajaran berbasis *web/ internet*, *streaming video*, komunikasi audio *synchronous* dan *asynchronous* dengan pembelajaran tradisional (tatap muka). Penerapan *blended learning* diharapkan siswa dapat memahami materi dengan lebih baik dan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Rizkiyah (2015: 15) *Blended learning* pada dasarnya merupakan gabungan keunggulan pembelajaran yang dilakukan

secara tatap muka (*face to face learning*) dan secara *virtual* (*e-learning*). Pembelajaran *online* atau *e-learning* dalam *blended learning* menjadi perpanjangan alami dari pembelajaran ruang kelas yang menggunakan model tatap muka (*face to face learning*).

Thorne (2003: 10), menjelaskan bahwa *blended learning* merupakan evolusi yang paling logis dalam pembelajaran. *Blended learning* memberikan solusi untuk tantangan menyesuaikan pembelajaran dan pengembangan untuk kebutuhan individu. *Blended learning* merupakan kesempatan untuk mengintegrasikan kemajuan inovatif dan teknologi yang ditawarkan oleh pembelajaran online dengan interaksi dan partisipasi yang terbaik dari pembelajaran tradisional. Demikian halnya Rizkiyah (2015: 16) menjelaskan bahwa *Blended learning* adalah campuran dari teknologi multimedia, *CD ROM video streaming*, *kelas virtual*, *email*, *animasi teks online* yang dikombinasikan dengan bentuk-bentuk tradisional pelatihan di kelas.

3. Komponen *Blended Learning*

Menurut Carman dalam Rizkiyah (2015: 42) ada lima komponen penting untuk melaksanakan pembelajaran *Blended* yaitu:

- a. *Live Event*, yaitu pembelajaran langsung atau tatap muka secara *sinkronous*, dalam waktu dan tempat yang sama ataupun waktu sama tapi tempat berbeda.
- b. *Self-Paced Learning*, yaitu mengkombinasikan dengan pembelajaran *mandiri* (*self-paced learning*) yang memungkinkan peserta belajar kapan saja, dimana saja secara *online*.
- c. *Collaboration*, yaitu mengkombinasikan kolaborasi, baik kolaborasi pengajar, maupun kolaborasi antar peserta belajar.
- d. *Assessment*, yaitu perancang harus mampu meramu kombinasi jenis *assessmen online* dan *offline* baik yang bersifat tes maupun non-tes.
- e. *Performance Support Materials*, yaitu memastikan bahan belajar disiapkan dalam bentuk digital, dapat diakses oleh peserta belajar baik secara *offline* maupun *online*.

4. Implementasi *Blended Learning*

Bonk and Graham (2006: 18) membagi *Blended learning* menjadi beberapa ragam yang didasarkan atas pertimbangan kondisi setiap sekolah yang berbeda, sehingga implementasi *Blended Learning* dapat dipilih sesuai dengan kondisi persekolahan yaitu:

- a. Sepenuhnya daring dan tidak ada sama sekali pembelajaran luring.
- b. Sepenuhnya dan atau sebagian daring dengan pilihan luring namun tapi tidak disyaratkan.
- c. Sepenuhnya daring kecuali hari tertentu di kelas laboratorium atau komputer.
- d. Sebagian besar atau sepenuhnya daring di laboratorium komputer atau kelas di mana siswa bertemu setiap hari.
- e. Intruksi di kelas secara *intens*, sekaligus dengan komponen secara *online* untuk memperpanjang belajar di luar ruang kelas dan di luar hari sekolah.
- f. Intruksi kelas mengintegrasikan secara sumber *online*.
- g. Tatap muka tanpa sumber atau komunikasi *online*.

5. Manfaat Model *Blended Learning*

Menurut Husamah (2014: 22) pembelajaran *Blended Learning* memiliki beberapa manfaat diantaranya sebagai berikut :

- a. Membantu peserta didik untuk berkembang lebih baik di dalam proses belajar sesuai dengan gaya belajar dan preferensi dalam belajar.
- b. Menyediakan peluang yang praktis-realistis bagi pengajar dan peserta didik untuk pembelajaran secara mandiri, bermanfaat, dan terus berkembang.
- c. Peningkatan penjadwalan *fleksibilitas* bagi peserta didik dengan menggabungkan aspek terbaik dari tatap muka dan pembelajaran *online*.

6. Kelebihan Model *Blended Learning*

Menurut Lalima (2017) Model pembelajaran *Blended* antara pembelajaran *face to face* (tatap muka) dengan bantuan teknologi

informasi dan komunikasi yang mempunyai kelebihan antara lain: a) peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan isi dari pembelajaran. b) dapat berinteraksi dengan teman. c) berdiskusi kelompok dan bertukar pendapat, d) mengakses *e-library*, kelas *virtual*. e) penilaian *online*. f) *E-tutions*. g) mengakses dan memelihara *blog* pembelajaran. h) seminar *online (webinar)*. i) melihat dosen ahli di *youtube*. j) belajar *online* melalui video dan audio. k) laboratorium *virtual*.

Sedangkan menurut Bonk dan Graham (2006: 18) mengategorikan kelebihan model pembelajaran *Blended* yaitu:

- a. *Flexibility* yaitu siswa dapat berkontribusi dalam diskusi pada waktu dan tempat yang mereka pilih secara individual.
- b. *Participation* yaitu bahwa semua siswa dapat berpartisipasi di dalam proses belajar karena mereka dapat mengatur waktu dan tempat untuk ikut serta.
- c. *Depth of reflection* yaitu siswa memiliki waktu lebih banyak sehingga dapat lebih berhati-hati dalam berargumentasi serta lebih dalam merefleksikan pandangan dan pendapatnya.

7. Kelemahan Model *Blended Learning*

Bonk dan Graham (2006: 18) mengategorikan kelemahan model pembelajaran *Blended* sebagai berikut:

- a. *Spontaneity* yaitu kecepatan ide dan pendapat yang dikemukakan umumnya yang tidak di dukung oleh keruntunan berpikir menyebabkan pikiran-pikiran spontan yang mengemuka tidak memiliki pondasi yang saling mendukung.
- b. *Procrastination* yaitu proses pembelajaran daring memiliki ketergantungan pada alat dan sistem sehingga memungkinkan adanya kendala yang menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan sesuai rencana hal ini menyebabkan terjadinya tendensi penangguhan dari materi yang disampaikan.

- c. *Human Connection* yaitu media bersifat impersonal untuk banyak orang sehingga memungkinkan penggunaan media pembelajaran online terkendala.

8. Langkah Pembelajaran *Blended Full Online* pada Materi SPLTV

Model pembelajaran *Blended* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *blended learning full online*. Hal ini didasarkan atas pertimbangan situasi pandemi dan adanya kebijakan PPKM yang tidak memungkinkan proses pembelajaran kelas dilakukan secara tatap muka. Adapun langkah-langkah proses pembelajaran menggunakan model *blended learning full online* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Pra Pembelajaran *Online*

Pada kegiatan pra pembelajaran kegiatan yang dilakukan meliputi: menyusun dan menyiapkan RPP, menyiapkan materi SPLTV dalam bentuk *slide power point*, menyusun soal terkait materi SPLTV, menyiapkan *link google formulir* untuk *room* angket resiliensi, menentukan waktu sesuai jadwal sekolah dan menyiapkan *link google meet* dan *google classroom*.

b. Proses Pembelajaran *Online*

- 1) Eksplorasi: setelah seluruh partisipan dipastikan berada dalam *room online*, dan memastikan seluruh partisipan dalam keadaan *on cam*. Selanjutnya guru (*host*) membuka *meeting* dengan salam diteruskan dengan kegiatan apersepsi untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman siswa pada materi SPLTV.
- 2) Elaborasi: pada sesi ini, guru menjelaskan materi melalui *power point* yang telah disiapkan dan mengingatkan partisipan untuk mencatat dan membuat kesimpulan.
- 3) Konfirmasi: guru menanyakan ulang apa yang disampaikan pada sesi sebelumnya, kemudian guru membagikan *link* soal untuk dikerjakan partisipan melalui *google classroom* dengan batasan waktu penyelesaian soal yang telah ditentukan. Selanjutnya guru menutup dengan salam.

c. Pasca Pembelajaran *Online*

Pasca pembelajaran *online*, sesuai waktu yang ditentukan guru memeriksa jawaban partisipan di *google classroom*, melakukan *skoring* jawaban, menganalisis seluruh skor jawaban dan membuat kesimpulan.

2.2. Penelitian Relevan

Beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh:

1. Diana (2015) menyimpulkan bahwa resiliensi dibutuhkan untuk memperkuat remaja madura dalam menghadapi hambatan dan tantangan atau masalah. Menunjukkan kecenderungan pengaruh positif dari *mathematical resilience* terhadap berbagai aspek dalam kemampuan matematika.
2. Dilla (2018) menemukan bahwa semakin tinggi pengaruh tingkat *mathematical resilience* siswa menyebabkan semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif matematis mereka.
3. Cahyani (2018) menunjukkan bahwa *mathematical resilience* memberikan kontribusi sebesar 49,9% terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Siswa dengan *mathematical resilience* yang tinggi juga memiliki kecenderungan kemampuan komunikasi matematis yang baik (Kurnia, Royani, Hendiriana, & Nurfauziah, 2018).
4. Maharani (2018) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *mathematical resilience* dan kemampuan pemecahan masalah siswa, namun penelitiannya terbatas pada masalah matematika topik lingkaran serta lebih berfokus pada penyebab kesulitan siswa pada pemecahan masalah. Jadi, seberapa signifikan *mathematical resilience* mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah secara lebih luas perlu diinvestigasi lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menguji signifikansi pengaruh *mathematical resilience* terhadap kemampuan pemecahan masalah.